

ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 1**MÔN: SINH HỌC – LỚP 12****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm nhiều đáp án, trắc nghiệm đúng/sai và trắc nghiệm ngắn.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh học.

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN.

Câu 1. Ở ruồi giấm, xét 1 gene nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có 2 allele là A và a.

Cách viết kiểu gene nào sau đây đúng?

- A. XAXa.
- B. XYa.
- C. XAY.
- D. XAYa.

Câu 2. Ý nghĩa của bản đồ di truyền là gì?

- A. Giúp biểu hiện các đột biến ra kiểu hình.
- B. Giúp tăng tính đa dạng di truyền.
- C. Giúp tạo các allele mới.
- D. Giúp dự đoán tần số tổ hợp gene trong phép lai.

Câu 3. Đột biến cấu trúc NST dạng nào sau đây không làm thay đổi kích thước NST?

- A. Chuyển đoạn.
- B. Mất đoạn.
- C. Lặp đoạn.
- D. Đảo đoạn.

Câu 4. Bệnh nào sau đây không phải do gene ngoài nhân quy định?

- A. Alzheimer.
- B. Hồng cầu liềm.
- C. Tim mạch.
- D. Tiểu đường.

Câu 5. Có bao nhiêu ví dụ sau đây là ứng dụng của mức phản ứng trong thực tiễn?

- I. Điều chỉnh điều kiện chăm sóc để giảm nhẹ triệu chứng bệnh ở người.
- II. Chọn và tạo giống cây trồng, vật nuôi có kiểu gene quy định các phẩm chất tốt.
- III. Tạo điều kiện chăm sóc tối ưu cho sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng vật nuôi.
- IV. Thiết kế chế độ dinh dưỡng, rèn luyện phù hợp với trẻ em.

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 6. Giống cây trồng có đặc điểm nào sau đây thường được con người giữ lại?

- A. Cần nhiều điều kiện để sinh trưởng tốt.
- B. Khả năng kháng sâu bệnh tốt.
- C. Sản lượng thu hoạch không cao.
- D. Sử dụng nhiều chất dinh dưỡng.

Câu 7. Vốn gene là gì?

- A. Vốn gene là tập hợp tất cả các allele trong quần thể.
- B. Vốn gene là tập hợp tất cả các cá thể trong quần thể.
- C. Vốn gene là tập hợp tất cả các nhiễm sắc thể trong quần thể.
- D. Vốn gene là tập hợp tất cả các kiểu gene trong quần thể.

Câu 8. Tần số kiểu gene của quần thể cân bằng theo quy luật Hardy-Weinberg có đặc điểm gì?

- A. Thay đổi một cách ngẫu nhiên qua các thế hệ.
- B. Tần số allele lặn lớn hơn allele trội.
- C. Không thay đổi qua các thế hệ.
- D. Tần số allele trội lớn hơn allele lặn.

Câu 9. Phương pháp nghiên cứu di truyền tế bào không bao gồm việc nào sau đây?

- A. Nuôi cấy tế bào người trong môi trường nhân tạo để chúng phân chia.
- B. Loại bỏ cặp NST giới tính để thuận lợi cho việc quan sát.
- C. Tạo hình ảnh bộ NST bình thường (NST đồ) để đối chứng.
- D. Sử dụng colchicine để các tế bào ở kì giữa mà không chuyển sang kì sau.

Câu 10. Lai ruồi giấm cái mắt đỏ với ruồi giấm đực mắt đỏ, đời con có 50% con cái mắt đỏ, 25% con đực mắt đỏ, 25% con đực mắt trắng. Nhận định nào sau đây đúng về sự di truyền tính trạng màu mắt ở ruồi giấm?

- A. Gene quy định tính trạng màu mắt nằm trên NST thường.
- B. Gene quy định tính trạng màu mắt nằm trên vùng không tương đồng NST giới tính X.
- C. Gene quy định tính trạng màu mắt nằm trên vùng không tương đồng NST giới tính Y.
- D. Gene quy định tính trạng màu mắt nằm ngoài nhân.

Câu 11. Cơ thể có kiểu gene sinh giao tử với tần số hoán vị gene $f = 20\%$ có thể tạo giao tử AB với tỉ lệ:

- A. 0,1.
- B. 0,3.
- C. 0,2.
- D. 0,4.

Câu 12. Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Ở loài thực vật này, có bao nhiêu dạng đột biến thể ba nhiễm kép?

- A. 24.
- B. 6.
- C. 66.
- D. 12.

Câu 13. Vì sao đời con sinh ra từ phép lai về tính trạng do gene ngoài nhân quy định vẫn có thể có kiểu hình khác nhau?

- A. Vì các cá thể con có thể nhận số lượng và thành phần allele khác nhau từ mẹ.
- B. Vì các cá thể con nhận tổ hợp allele từ bố và allele từ mẹ khác nhau.
- C. Vì các cá thể con có thể phát triển ở môi trường sống khác nhau.
- D. Vì các cá thể con có thể chịu tác động từ các gene khác từ hệ gene trong nhân.

Câu 14. Mức phản ứng thay đổi trong trường hợp nào sau đây?

- A. Kiểu gene thay đổi.
- B. Số lượng tế bào thay đổi.
- C. Điều kiện môi trường thay đổi.
- D. Kích thích cơ thể thay đổi.

Câu 15. Đây là tỉ lệ phân li kiểu hình của thế hệ con khi nhân giống một giống thuần chủng?

- A. 1 : 1.
- B. 3 : 1.
- C. 1 : 1 : 1 : 1.
- D. 100%.

Câu 16. Ở một quần thể có 500 cá thể có kiểu gene AA, tần số kiểu gene của quần thể này là 0,5AA: 0,3Aa: 0,2aa. Quần thể này có bao nhiêu cá thể mang kiểu gene Aa?

- A. 100.
- B. 200.
- C. 500.
- D. 300.

Câu 17. Trong một quần thể người cân bằng di truyền có 16% người mang nhóm máu AB, 16% người mang nhóm máu O, 48% người mang nhóm máu B. Một cặp vợ chồng thuộc quần thể trên đều có nhóm máu A. Xác suất sinh ra đứa con đầu lòng có nhóm máu giống nhóm máu bố mẹ là

- A. 84%.
- B. 100%.
- C. 14%.
- D. 93,75%.

Câu 18. Ở người, bệnh bạch tạng do allele lặn nằm trên NST thường quy định; bệnh mù màu đỏ - xanh lục do allele lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X quy định. Một cặp vợ chồng bình thường có bên gia đình vợ có bố và anh trai bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục, mẹ bị bạch tạng; bên gia đình người chồng có em gái bị bạch tạng, những người còn lại trong hai gia đình đều không bị hai bệnh trên. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh đứa con đầu lòng không bị bệnh là

- A. 5/8.
- B. 1/3.
- C. 1/4.
- D. 1/2.

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI

Câu 19. Trong mỗi ý ở câu dưới đây, hãy chọn đúng hoặc sai.

Ở ruồi giấm, allele A quy định thân xám trội hoàn toàn so với allele a quy định thân đen, allele B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với allele b quy định cánh ngắn. Lai cây bố mẹ P AB/ab x AB/ab thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình thân xám cánh dài là 65%.

Biết không xảy ra hiện tượng đột biến.

- 1) Tần số hoán vị gene là 40%.
- 2) Tỉ lệ ruồi kiểu hình thân đen cánh ngắn ở F1 là 15%.
- 3) Tỉ lệ ruồi kiểu hình thân đen cánh dài F1 là 10%.
- 4) Tỉ lệ ruồi có kiểu hình thân xám cánh ngắn thuần chủng F1 là 24%.

Câu 20. Trong mỗi ý ở câu dưới đây, hãy chọn đúng hoặc sai.

Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$ và hàm lượng DNA trong nhân tế bào lưỡng bội là 4pg. Trong một quần thể của loài này có 4 thể đột biến NST được kí hiệu là A, B, C và D. Số lượng NST và hàm lượng DNA có trong nhân của tế bào sinh dưỡng ở 4 thể đột biến này là:

- 1) Thể đột biến A là đột biến lệch bội dạng thể một.
- 2) Thể đột biến B có thể là đột biến đảo đoạn NST.
- 3) Thể đột biến C thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
- 4) Thể đột biến D thường được dùng để tạo ra cây trồng có năng suất cao.

Câu 21. Trong mỗi ý ở câu dưới đây, hãy chọn đúng hoặc sai.

Khi nói về sự giống nhau giữa thường biến và mức phản ứng:

- 1) Đều có thể di truyền.
- 2) Đều do kiểu gene tương tác với môi trường.

- 3) Điều xuất hiện qua quá trình sinh sản.
- 4) Điều thay đổi khi môi trường thay đổi.

Câu 22. Trong mỗi ý ở câu dưới đây, hãy chọn đúng hoặc sai. Khi nói về các bước chọn tạo giống bằng lai hữu tính:

- 1) Các phép lai thường là tự thụ phấn ở thực vật và giao phối gần ở động vật.
- 2) Các phép lai thường thực hiện ở các cá thể có kiểu gene dị hợp tử.
- 3) Kết quả phép lai thường thu được kiểu hình đồng nhất ở đời con.
- 4) Đời con lai luôn có đặc điểm tốt hơn so với bố mẹ.

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Điền đáp án thích hợp vào ô trống (tối đa 4 ký tự gồm: chữ số; dấu "," ; dấu "-").

Ở người, gene lặn a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định bệnh máu khó đông, gene trội tương ứng A quy định tính trạng máu đông bình thường. Một người con gái bình thường nhưng có bố bị mắc bệnh máu khó đông. Người con gái này lấy chồng không bị mắc bệnh trên thì xác suất sinh ra đứa con trai bị bệnh máu khó đông là bao nhiêu phần trăm?

Câu 24. Ở cây hoa loa kèn, màu sắc hoa do gene nằm trong tế bào chất quy định, nếu người ta tiến hành phép lai như sau: P: ♂hoa vàng × ♀ hoa xanh → F1: 100% xanh. Phép lai P: ♂hoa xanh × ♀ hoa vàng cho tỉ lệ F1 hoa vàng bao nhiêu %?

Câu 25. Điền đáp án thích hợp vào ô trống (chỉ sử dụng chữ số, dấu "," và dấu "-").

Có 10 cây ngô thân cao, bắp dài tự thụ phấn thu được đời con có tỉ lệ 920 cao dài : 136 cao ngắn, 200 thấp dài, 24 thấp ngắn. Biết rằng cao dài trội hoàn toàn so với thấp ngắn, 2 tính trạng trên phân li độc lập. Trong số 10 cây đem lai, có bao nhiêu cây đồng hợp tử?

Câu 26. Điền đáp án thích hợp vào ô trống (chỉ sử dụng chữ số, dấu "," và dấu "-").

Ở một quần thể động vật ngẫu phối, xét một gene nằm trên nhiễm sắc thể thường gồm 2 allele, allele A trội hoàn toàn so với allele a. Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, những cá thể có kiểu hình lặn bị đào thải hoàn toàn ngay sau khi sinh ra. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có cấu trúc di truyền là 0,6AA : 0,4Aa. Cho rằng không có tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lý thuyết, thế hệ F3 của quần thể này có tần số allele a là

Câu 27. Điền đáp án thích hợp vào ô trống (tối đa 4 ký tự gồm: chữ số; dấu "," ; dấu "-").

Bệnh di truyền ở người được thể hiện ở phả hệ sau đây. Biết rằng bệnh này do một gene có 2 allele nằm trên NST thường quy định, trội lặn hoàn toàn. Xác suất để III-2 có kiểu gene đồng hợp là bao nhiêu phần trăm?